تاريخ التراث العربي

المجلد السادس

علم الفلك

حتى نحو ٤٣٠ هـ

تأليف

أ.د. فؤاد سزكين

ترجمة

أ.د. عبد الله بن عبد الله حجازي



جامعة الملك سعود

النشر العلمي و المطابع

تاريخ التراث العربي

المجلد السادس

علم الفلك

حتى نحو ٤٣٠هـ

(الجزء الأول)

تأليف

الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين

ترجمة

الأستاذ الدكتور عبدالله بن عبدالله حجازي

قسم الكيمياء ـ كلية العلوم ـ جامعة الملك سعود



النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية

هذه الترجمة مصرح بها من مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

"Geschichte Des Arabischen Shrifttums, Band VI"

By: Fuat Sezgin

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

تاريخ التراث العربي: المجلد السادس./ فؤاد سزكين؛ عبدالله بن عبدالله حجازي.- الرياض، ١٤٢٨هـ.

٢ مج.

٣٩١ ص. ١٧ × ٢٤سم.

ردمك: ٣-١٧٥-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (مجموعة)

٠-١٧٦-٥٥-٩٩٦٠-٦٧٨ (ج١)

١- المخطوطات العربية - الكشافات ٢- التاريخ الإسلامي - ببليوجرافيا

أ- حجازي، عبدالله بن عبدالله (مترجم) ب - العنوان

ديوي ٠١١ ١٤٢٨/٥٧٢٨

رقم الإيداع: ١٤٢٨/٥٧٢٨

ردمك: ٣-١٧٥-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (مجموعة)

٠-١٧٦-٥٥-٩٩٦٠-٦٧٨ (ج١)

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة، شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس العلمي على نشره، بعد اطلاعه على تقارير المحكمين - في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ المعقود بتاريخ ٢/١/١٤٢٨هـ الموافق ٢١/١/٢٠٠٧م.



النشر العلمي والمطابع ١٤٢٩هـ



مقدمة المترجم

الحمد لله الذي خلق بلطيف حكمته بنية الإنسان، واختصه بما علمّه من بديع البيان، وسخر له ما في السموات وما في الأرض: ﴿أَلَمْ تَرَوْاْ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُۥ ظَٰهِرَةً وَبَاطِنَةً﴾ (لقمان: ٢٠)، والحمد لله جلّ وعلا: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلنُّجُومَ لِتَهْتَدُواْ بِهَا فِى ظُلُمَٰتِ ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ ۗ قَدْ فَصَّلْنَا ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾، والحمد له سبحانه: ﴿وَعَلَٰمَٰتٍ ۚ وَبِٱلنَّجْمِ هُمْ يَهْتَدُونَ﴾، أحمده حمد الشاكرين، وأصلي على أنبيائه أجمعين.

وبعد.. فلقد كانت العلاقة وثيقة بين سكان الجزيرة العربية وبين أجرام السماء، إذ كانت النجوم والكواكب أنيس العربي في حياته، لما لها من دلالة في تنقله في بلاده الصحراوية المترامية الأطراف. ولطالما عبّر عنها في شعره، وأولاها جلّ اهتمامه لأهميتها في معيشته. فعن طريقها عرف حساب السنين، وأدرك تغيّر الأزمنة، وما يترتب على ذلك من زراعة وتقلبات أجواء، وما يحدث من أنواء. وبها عرف الجهات الأربع، وغيرها من المعالم والعلامات.

وعلى الرغم من كل هذا بقيت معرفته متواضعة، لم تقم على إثرها مدرسة، ولم يُشَدْ لها مرصد. حتى إذا جاء الإسلام وزادت الحاجة إلى معرفة أدق وأوسع في علم الفلك، نظراً للفتوحات التي امتدّت شرقاً وغرباً، ولما تقتضيه الصلوات الخمس، وصلاة الخسوف والكسوف من معرفة لجهة القبلة، وأوقات الصلوات، وما يتطلبه شهر الصوم، ومناسك الحج والعمرة من تحرٍ للهلال.

فلا غرو أن يكون علم الفلك هو من أول ما اعتُني به في بغداد، عاصمة الخلافة العباسية. فها هو أبو جعفر المنصور (ت سنة ١٥٨هـ/ ٧٧٥م)، الخليفة العباسي الثاني، يقرّب منه العاملين في هذا الحقل، ويشجّع على ترجمة الكتب المتعلّقة بهذا الموضوع؛ فكان ممّا تُرجم إبّان خلافته كتاب **الأربع مقالات** لبطليموس، وهو كتاب في صناعة النجوم، وترجم إبراهيم الفزاري كتاب سدهانتا عن اللغة السنسكريتية. عمل ولده محمد كتاباً على غراره سمّاه السند هند الكبير، وكان هذا الكتاب مرجع الفلكيين الأول والمعوّل عليه حتى خلافة المأمون.

وقد نشطت حركة الترجمة والتأليف في عهد المأمون (ت سنة ٢١٨هـ/ ٨٣٣م) نشاطاً هائلاً، ذلك أنها غدت مطلباً مهماً للخلافة والعلماء. فقد كلّف المأمون يحيى بن أبي منصور القيام بالتثبت من بيانات وأرصاد زيج[1] بطليموس والمجسطي. ألّف على إثره زيجاً سمّاه الزيج المتحن الرصدي المأموني. كذلك ألّف أحمد بن محمد ابن كثير الفرغاني في عهد الخليفة المأمون كتاباً بعنوان: كتاب جوامع علم النجوم وأصول الحركات السماوية[2].

وهكذا بدأ التأليف ينشط أكثر فأكثر، حيث كثر الإقبال نتيجة تشجيع أولي الأمر وأصحاب الثراء. وكان نهج هؤلاء المؤلفين تحري الحقائق بكل الوسائل المتاحة في

---

(١) يعرّف ابن خلدون علم الأزياج في مقدمته (ج٣ ص١٢٣٥، تحقيق الدكتور علي عبدالواحد وافي): صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب من طريق حركته، وما أدّى إليه برهان الهيئة في وضعه من سرعة وبطء، واستقامة ورجوع، وغير ذلك، يعرف به مواضع الكواكب في أفلاكها لأي وقت فرض من قبل حسبان حركاتها على تلك القوانين المستخرجة من كتب الهيئة. ولهذه الصناعة قوانين.

(٢) وكان لهذا الكتاب الذي ترجمه غرهارد الكريموني إلى اللاتينية، وطبع مرات ومرات ما بين عام ٨٩٩هـ/ ١٤٩٢م وعام ١٠٢٨هـ/ ١٦١٨م، كان له تأثير كبير في إحياء علم الفلك في أوروبا. ويذكر فيدمان وفرانك أن الفرغاني هو أول من أشار إلى أن تحديد ظهور الفجر والشفق يتوقف على تغييرات الهواء وعلى ازدياد الهلال ونقصانه.

نطاق الصدق والأمانة، مع بروز واضح للمنزلة العالية التي وصل إليها علم الفلك، الذي أصبح علماً يقوم على أسس علمية، تعتمد على الرصد، والحسابات الرياضية، واستخدام الآلات المناسبة، ووضع الأزياج، بعيداً عن الخرافات وأساطير التنجيم. يعرف ذلك من مقدمة كل كتاب ألفه علم من أعلام علم الفلك. هاك مقطعاً من مقدمة كتاب الزيج الصابئ للبتّاني (ت سنة ٣١٧هـ/ ٩٢٩م)، يُؤكد فيه النقاط المشار إليها. يذكر البتّاني من بين ما يذكر "وضعت في ذلك كتاباً، أوضحت فيه ما استعجم، وفتحت ما استغلق، وبيّنت ما أشكل من أصول هذا العلم، وما شذّ من فروعه، سهلت به سبل الهداية لمن تأثّر به، ويعمل عليه في صناعة النجوم، وصححت فيه حركات الكواكب، ومواضعها من منطقة فلك البرج على نحو ما وجدتها بالرصد، وحساب الكسوفين، وسائر ما يحتاج إليه من الأعمال، وأضفت إليه غيره ممّا يحتاج إليه، وجعلت استخراج حركات الكواكب فيه من الجداول لوقت انتصاف النهار من اليوم الذي يحسب فيه بمدينة الرقة وبها كان الرصد والامتحان على تحذيق كله، إن شاء الله تعالى وبه التوفيق.

ولا أريد هنا أن أشير إلى إنجازات العرب ـ المسلمين في مجال علم الفلك وفضلهم على أوروبا، فقد أفاض المؤلف بما فيه الكفاية؛ ولا يسعني إلا أن أقول جزاه الله خيراً على ما قدم من أدلة دامغة وحجج داحضة تجاه أولئك الذين حاولوا غمط حق العرب ـ المسلمين في علم الفلك بخاصة والعلوم الطبيعية الأخرى بعامة.

المترجم

مقدمة المؤلف

لقد بدأت العمل بهذا المجلّد سنة ١٩٧٢م؛ وقد كان مخصصاً، بالأصل، لعلم الهيئة مع علم أحكام النجوم. ولكن، وقد شارف على النهاية سنة ١٩٧٤م، اضطررت، بسبب العمل على طباعة المجلّدين الثاني والخامس، أن أقطع العمل سنة ونصف. ولم يُقرَّر أن تعرض المادة في فروع مختلفة: علم الهيئة وعلم أحكام النجوم وعلم الأنواء (الكون والفساد) إلا لدى متابعة العمل على المسودة. وبالرغم من أنّه سيء أن يذكر المؤلّف في موضعين، بل في ثلاثة مواضع؛ لكني - مع هذا - أرى أنّ هذا المنهج هو الأنسب في أن يبيِّن للقارئ في تاريخ المجالات المختلفة من العلوم العربية - الإسلامية ولأنّه يقدّم عملاً مسبقاً لدراسات مستقبلية.

وأرى أنّه من الضروري، كذلك، أن ألفت نظر القارئ في هذا المجلّد، الذي يعنيه تاريخ علم الهيئة العربي، بشكل خاص، ولا توجد بين يديه المجلّدات السابقة، أن ألفت نظره إلى ثلاث نقاط مهمة ـ في تصوّري ـ تتعلّق بنشأة التراث العربي. تلك النقاط التي طرحت ونوقشت في كل مناسبة في المجلّدات التي ظهرت حتى الآن وتناولت تاريخ العلوم الطبيعية؛ ويلزم تناولها، ولأول مرة، في مجلّد المدخل إلى تاريخ العلوم العربية -الإسلامية. والنقاط هي:

١- أنّ بدايات كل فروع العلم الإسلامي - العربي تقع في القرن الهجري الأول/ السابع الميلادي تقريباً.

٢- ترجع الترجمات الأولى إلى العربية، إلى الزمن نفسه (أي إلى القرن الأول).

٣- ترجع الكتب المزيفة، التي وصلت باللغة العربية، وهي على ما يُدّعى، ترجمات لكتب قديمة، وقد نظر إليها العلماء العرب، واستخدموها على أنها ترجع، في الواقع، إلى ما قبل العهد الإسلامي؛ وقد أسهمت (هذه الكتب) في نشأة العلوم الإسلامية - العربية كثيراً.

هذا وستُعَد المقدمة ناقصة إن لم أذكر العون والتشجيع اللذين حظيت بهما من جهات مختلفة لدى العمل هذا. وممّن يستحق شكري العميق، بالدرجة الأولى، جمعية البحث العلمي الألماني، التي أمدتني بمساعدين اثنين. زد على ذلك أنها مكّنتني من القيام برحلَتَي بحث. الرحلة الأولى من هاتين الرحلتين أتاحت لي بحوثاً أخرى في مكتبات: تونس والقاهرة والإسكندرية ودمشق وطهران. في حين تمكنت في الرحلة الثانية، ولأول مرة، (في إطار تبادل العلماء مع UdSSR) أن أطلع على مكونات المكتبات في موسكو ولينينغراد وطاشقند.

وأعبِّر عن صادق شكري أيضاً لمدير مؤسسة E. J. Brill المحترم F. C. Wieder Jr. لدعمه الكامل لدى إنجاز المجلد هذا.

وأراني مديناً بالذكر مع الشكر كذلك للأستاذ الدكتور المحترم Wolfhart Heinrichs (Harvard) الذي قرأ وراجع ـ بعناية بالغة ـ مسوّدة المجلد هذا من البدء وحتى النهاية وأجرى تصحيحات كثيرة.

ويستحق مساعدي (Mitarbeiter) الدكتور المحترمEckhard Neubauer شكري الخاص؛ فأنا أدين له، قبل كلّ شيء، إعداد استعراض إجمالي في المكتبات والفهارس، تلك الفهارس التي نشرت، حتى الآن، في كل مجلّد من المجلّدات المختلفة بتاريخ التراث العربي، في ملحقه الخاص؛ مما دعاه إلى عملها من جديد وتصحيحها ووضعها وفقاً للمستوى الحديث. علاوة على ذلك فقد شارك في قراءة التصحيحات بعناية، كما شارك في عمل فهارس أبجدية للمجلّد.

إنَّ عملاً، كالعمل الراهن، يكاد لا ينجح، في ضوء استعمال المخطوطات العربية، لولا الدعم، الذي حظي به من إدارات المكتبات، وعن طيب خاطر، بل أحياناً، دون التمسك بحرفية اللوائح. وأود هنا أن أخص بالذكر مكتبة السليمانية (إسطانبول)، ومكتبة دولة الممتلكات الثقافية البروسية (برلين) Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz، ومكتبة جامعة (لايدن) Rijk Bibliotheek Rijksuniversiteit، ومكتبة بودليان (أكسفورد) Bodleian Library، ومكتبة بريطانيا (لندن) British Library ومكتبة تشستر بيتي (دبلن) والمكتبة الوطنية (باريس) Bibliothèque Nationale ومكتبة الأسكوريال (أسبانيا)El Escorial، ومكتبة دار الكتب (القاهرة)، ومعهد المخطوطات (القاهرة)، ومكتبة الظاهرية (دمشق). وأود أن أخص بالذكر والاسم المحترمة Olga Vasilzeva (لينينغراد)، وكذلك المحترم إيرج أفشار (طهران)، وA. B. Chalidov (لينينغراد)، والدكتور المحاضر A. S. Furat (إسطانبول)، والدكتور Dieter George (برلين)، والدكتور P. A. O. Griaznevič (لينينغراد)، وعبد الحسين حائري (طهران)، وقاسم الخطّاط والدكتور محمود الشنيطي (كلاهما في القاهرة)، وRenato Traini (روما)، ومعمَّر أولكر (Ülker) (إسطانبول)، و J. J. Witkam (لايدن).

فضلاً عن ذلك أود أن أعبِّر، معترفاً، عن شكري للمحترم Theo Smets (مطابع Rheingold Mainz) لتعبه وحرصه البالغ عند الطباعة وللآنسة Hildegard Smets لاشتراكها في العمل لدى التجربة في عمل الفهارس الأبجدية لأول مرة آلياً.

ختاماً أود أن أشكر زوجتي من قلبي لمشاركتها العمل بهذا المجلَّد.

المؤلف